

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Literasi matematika di Indonesia menduduki peringkat yang rendah dalam studi penilaian PISA. Yudi dan Rajab (2019: 1) menyatakan bahwa penilaian PISA (*Programme for International Student Assessment*) dilakukan guna mengukur sejauh mana suatu negara, khususnya Indonesia, mempersiapkan siswanya dalam menghadapi persoalan matematika di kehidupan sehari-hari. Rendahnya nilai literasi matematika disebabkan oleh siswa yang terbiasa memecahkan persoalan matematika dengan pemahaman yang sederhana dimana informasi soal tersebut diberikan secara jelas seperti soal pada level rendah.<sup>1</sup> Pada PISA literasi matematis siswa terbagi menjadi 6 tahapan, yaitu tahapan 1 dan 2 merupakan tahapan soal yang rendah, sedangkan tahapan 3 dan 4 adalah soal dengan tahapan menengah, serta tahapan 5 dan 6 adalah tahapan soal yang tinggi.<sup>2</sup>

Literasi matematika dalam studi PISA merupakan teknik merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan suatu pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Pembiasaan mengembangkan soal-soal matematika studi PISA di kehidupan nyata sangatlah penting karena kemampuan literasi matematika dapat membantu menuntaskan masalah di kehidupan sehari-hari.<sup>3</sup>

Sejalan dengan keadaan tersebut, Al-Quran surat Ar-Ra'd ayat 11 menyatakan bahwa manusia didorong untuk menggunakan akal pikirannya untuk memperoleh pemahaman dan pengetahuan guna menjadi bekal di kehidupan yang tenteram di dunia maupun di akhirat.<sup>4</sup> Selain itu, penggunaan daya pikir juga menentukan maju tidaknya peradaban manusia. Karenanya, pendidik hendaknya

---

<sup>1</sup>yudi yunika putra and rajab vebrian, *Literasi Matematika (Mathematical Literacy) Soal Matematika Model PISA Menggunakan Konteks Bangka Belitung* (Yogyakarta: Deepublish, 2019). 3

<sup>2</sup>M Tabun Heka, "Kemampuan Literasi Matematis Siswa Pada Pembelajaran Model Problem Based Learning (PBL)," *Jurnal Pendidikan Matematika* 10, no. 1 (2020): 2.

<sup>3</sup>yudi yunika putra and rajab vebrian, *Literasi Matematika (Mathematical Literacy) Soal Matematika Model PISA Menggunakan Konteks Bangka Belitung*. 5

<sup>4</sup>Zamakhshari Abdul Majid, "Refleksi Al-Quran Dalam Literasi Global," *Al Marhalah* 3, no. 2 (2019): 81–90.

mendorong siswa untuk mengupayakan pengembangan daya pikirnya.<sup>5</sup>

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ ﴿١١﴾

Artinya: “Baginya (manusia) ada malaikat-malaikat yang selalu menjaganya bergiliran, dari depan dan belakangnya. Mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya dan tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia” (QS. Ar-Ra’d: 11).<sup>6</sup>

Melihat kondisi saat ini, model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan di sekolah-sekolah yaitu model *Problem Based Learning* (PBL) atau model pembelajaran berbasis masalah. Poyla memberikan penjelasan secara spesifik tentang model *problem based learning* untuk menyelesaikan masalah matematika. Menurut Poyla untuk memudahkan pemahaman dan menyelesaikan masalah maka perlu menyusun masalah tersebut menjadi masalah yang sederhana kemudian dianalisis dan dilanjutkan dengan memeriksa kebenaran setiap langkah yang dilakukan.<sup>7</sup> Model *Problem Based Learning* (PBL) yaitu metode mengajar yang terfokus untuk menyelesaikan masalah secara nyata, berguna sebagai batu loncatan untuk menginvestigasi dan menyelidiki suatu proses dengan melakukan kerja secara berkelompok, diskusi, dan umpan balik. Dengan demikian, keterampilan berpikir kritis dapat lebih berkembang karena siswa bekerja lebih aktif dalam materi pembelajaran yang diajarkan.<sup>8</sup> Selain itu, model pembelajaran berbasis masalah atau *problem based learning* dapat membuat kegiatan belajar peserta didik lebih menantang

<sup>5</sup>Jurusan Matematika et al., “Pembelajaran Matematika Qur ’ Ani” 1, no. 1 (2017): 666–73.

<sup>6</sup>Kementerian Agama, *Mushaf Aisyah* (Bandung: JABAL, 2010). 349

<sup>7</sup>lilis lismaya, *Berpikir Kritis & PBL (Problem Based Learning)* (Surabaya: Media Sahabat Cendekia, 2019).

<sup>8</sup>Aryanti, *Inovasi Pembelajaran Matematika Di SD (Problem Based Learning Berbasis Scaffolding Pemodelan Dan Komunikasi Matematis)* (Yogyakarta: Deepublish, 2020).

daripada kegiatan guru mengajar. Seperti tingginya semangat dan ketekunan dalam menuntaskan masalah, berdiskusi secara aktif dan saling membantu didalam kelompok serta tidak sungkan untuk bertanya atau meminta arahan kepada guru.<sup>9</sup>

Muatan dalam kurikulum 2013 salah satunya adalah menuntut siswa untuk mampu berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skills*. *Higher order thinking skills* (HOTS) atau kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan komponen penting yang ada pada kurikulum 2013. Untuk dapat mengoptimalkan kesiapan penerapan kurikulum 2013 dapat dikembangkan dengan memfokuskan pada setiap tahapan 5M yaitu mengamati, menanya, mengasosiasi, menggali informasi, dan mengkomunikasikan pengetahuan.<sup>10</sup> Melakukan tes berupa pemberian soal-soal berbasis HOTS adalah salah satu penerapan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa serta berguna untuk melihat sejauh manakemampuan siswa dalam menyelesaikan dan memahami persoalan yang diberikan.<sup>11</sup>

Bersumber pada hasil observasi dan konsultasi dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII MTs Mazro'atul Huda Wonorengo Demak menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran di kelas masih menggunakan model pembelajaran konvensional atau cenderung berpusat pada guru. Hal ini menjadikan siswa merasa cepat bosan karena siswa hanya mendengarkan penjelasan guru melalui metode ceramah yang diterapkannya.

Oleh karena itu, peneliti mendapat motivasi untuk melaksanakan suatu penelitian yang terfokus dalam menerapkan sebuah model pembelajaran *problem based learning* terhadap soal *higher order thinking skills*. Judul yang penulis ambil adalah **“Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Higher Order Thinking Skills Siswa Pada Materi Bilangan”**

---

<sup>9</sup>Arifin Riadi, “Problem-Based Learning Meningkatkan Higher-Order Thinking Skills Siswa Kelas Viii Smpn 1 Daha Utara Dan Smpn 2 Daha Utara,” *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 3 (2016): 154–63, <https://doi.org/10.33654/math.v2i3.44>.

<sup>10</sup>Kristiantari, “Analisis Kesiapan Guru Sekolah Dasar Dalam Mengimplementasikan Pembelajaran Tematik Integratif Menyongsong Kurikulum,” *Jurnal Pendidikan Indonesia* 3, no. 2 (2014): 460–70.

<sup>11</sup>Fradia Mayang Intan, Eko Kuntarto, and Alirmansyah Alirmansyah, “Kemampuan Siswa Dalam Mengerjakan Soal HOTS (Higher Order Thinking Skills) Pada Pembelajaran Matematika Di Kelas V Sekolah Dasar,” *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)* 5, no. 1 (2020): 6, <https://doi.org/10.26737/jpdi.v5i1.1666>.

## B. Rumusan Masalah

Sesuai latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat diperoleh rumusan masalah dalam penelitian yang akan dilakukan, yakni adakah perbedaan kemampuan HOTS siswa dengan menggunakan model PBL dan konvensional?

## C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, maka diperoleh tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menunjukkan perbedaan kemampuan HOTS siswa yang menggunakan model PBL dengan model konvensional.

## D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat bagi seluruh pihak yang terikat dalam penelitian ini adalah:

### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian yang dihasilkan ini sangat diharapkan mampu membuat panduan dalam kegiatan pembelajaran dengan model *problem based learning* terhadap soal matematika berbasis *higher order thinking skills*.

### 2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diperoleh dari penelitian ini yaitu:

#### a. Peserta Didik

Hasil dari penelitian ini dilakukan guna melatih siswa untuk berpikir tingkat tinggi dalam memecahkan suatu masalah.

#### b. Pendidik

Pada penelitian ini diharapkan dapat menjadi program pembelajaran dalam memperbaiki dan memajukan sistem pembelajaran di kelas serta mampu memudahkan pendidik dalam melaksanakan model PBL(*problem based learning*) dan HOTS(*higher order thinking skills*).

#### c. Peneliti Lainnya

Sebagai bahan penelitian yang lebih mendalam terhadap model *problem based learning* dan soal matematika berbasis *higher order thinking skills*.

## E. Sistematika Penulisan

Untuk dapat mendalamisecaraterang tentang penelitian ini, maka skripsi dibuatdalam beberapa bagian dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

1. BAB I merupakan Pendahuluan yang meliputi:
  - a. Latar Belakang Masalah
  - b. Rumusan Penelitian
  - c. Tujuan Penelitian
  - d. Manfaat Penelitian
  - e. Sistematika penulisan
2. BAB II merupakan Landasan Teori yang meliputi:
  - a. Deskripsi Teori
  - b. Penelitian Terdahulu
  - c. Kerangka Berfikir
  - d. Hipotesis
3. BAB III merupakan Metode Penelitian yang meliputi:
  - a. Jenis dan Pendekatan
  - b. Populasi dan Sampel
  - c. Desain dan Definisi Operasional Variabel
  - d. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen
  - e. Teknik Pengumpulan Data
  - f. Teknik Analisis Data
4. BAB IV merupakan hasil penelitian dan pembahasan yang meliputi:
  - a. Hasil penelitian
    - 1) Gambaran Objek Penelitian
    - 2) Analisis Data
  - b. Pembahasan
5. BAB V merupakan penutup yang meliputi:
  - a. Kesimpulan
  - b. Saran